

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/049555 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C07C 275/70**,
381/12, C07D 213/20, 233/58, 277/62, 263/56, C07F 9/28

(74) Gemeinsamer Vertreter: **MERCK PATENT GMBH**;
Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012074

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Oktober 2004 (26.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 53 758.9 17. November 2003 (17.11.2003) DE

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **MERCK PATENT GMBH** [DE/DE]; Frankfurter
Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **IGNATYEV, Nikolai**
(Mykola) [UA/DE]; Prinzenstrasse 104, 47058 Duisburg
(DE). **WELZ-BIERMANN, Urs** [DE/DE]; Rebschulweg
8, 64646 Heppenheim (DE). **WILLNER, Helge** [DE/DE];
Foehrenkamp 3, 45481 Mülheim/Ruhr (DE). **KUCH-**
ERYNA, Andriy [UA/DE]; Tiergartenstrasse 233, 42117
Wuppertal (DE).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF ORGANIC SALTS CONTAINING BIS(PERFLUOROALKYL)PHOSPHI-
NATE ANIONS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ORGANISCHEN SALZEN MIT BIS(PERFLUORAL-
KYL)PHOSPHINAT-ANIONEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for the production of organic salts containing bis(perfluoroalkyl)phosphinate an-
ions. According to said method, a tris(perfluoroalkyl)phosphine oxide is reacted with an alcohol and an organic base, which is
stronger than the alcohol. The invention also relates to the salts which are produced according to said method and to the use thereof
as ionic liquids.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von organischen Salzen enthaltend
Bis(perfluoroalkyl)phosphinat-Anionen, umfassend zumindest die Umsetzung von einem Tris(perfluoroalkyl)phosphinoxid mit
einem Alkohol und einer organischen Base, die stärker als der Alkohol ist. Ferner betrifft die Erfindung, die mit diesem Verfahren
hergestellten Salze und ihre Verwendung als ionische Flüssigkeiten.



WO 2005/049555 A1